



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

DELEGATURA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-107186- -00000-0000

Fecha: 2011-08-23 15:36:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TÍTULO _____

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL _____

71. SOLICITANTE _____

DOMICILIO _____

74. APODERADO _____

22. BOGOTÁ, D.C., _____

PETITORIO



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-107186-00000-0000

Fecha: 2011-08-23 15:36:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

de radicación

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO

Dirección: CALLE 144 No 19A-46

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

Lugar de Constitución: COLOMBIA

Teléfono: 6047586

Fax:

E-mail: Jorgeagres@Yahoo.es

IDENTIFICACIÓN

☒ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número 17038764

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

☐ C.C.

☐ NIT

☐ C.E.

☐ Otro

Cúal

Número

TP

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de radicación (del poder).

4

INVENTOR (ES)

(72)

Nombre: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO

Dirección: CALLE 144 No 19A-46

Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA

5

Título (54)

ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO

6

Número de reivindicaciones 10

7

Clasificación Internacional (51)

8

Prioridad

☐ SI

☒ NO

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud o de la prioridad invocada a los:

☒ Inmediato

☐ 6 meses

☐ 12 meses

☐ 18 meses

10

Comprobante de pago No.

11-0081785

Fecha

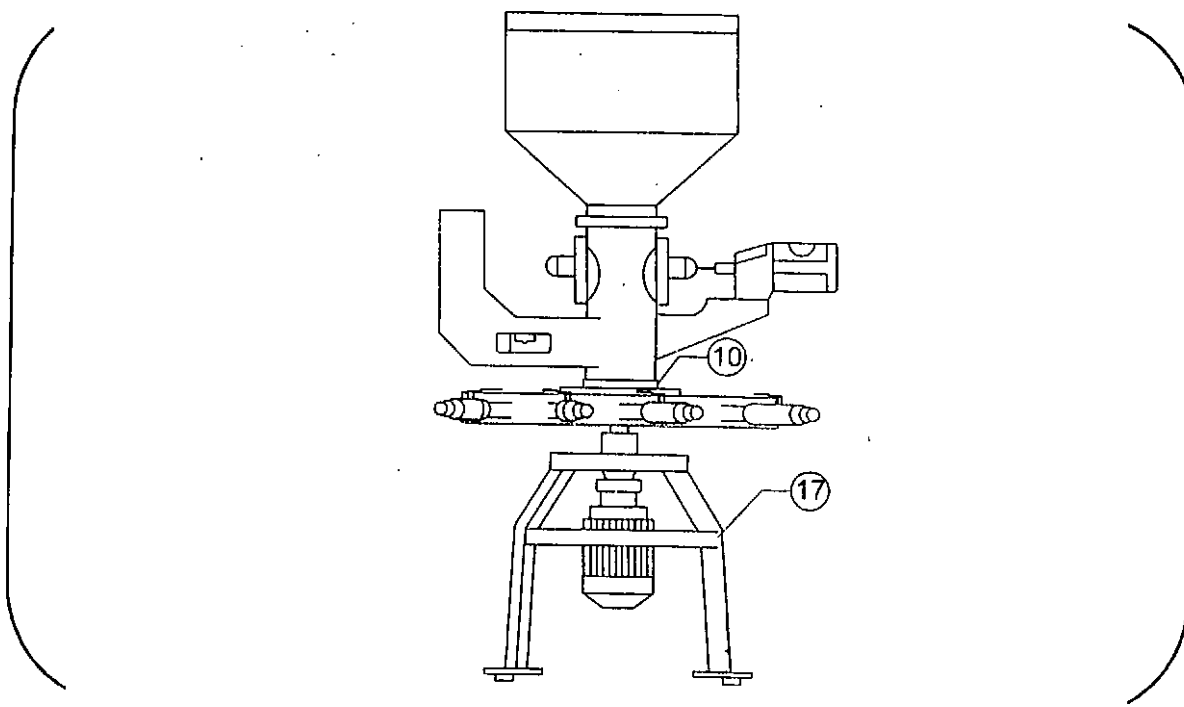
23 Agosto de 2011.

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

11 Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal de la persona jurídica peticionaria, en cuanto no estén inscritas en alguna Cámara de Comercio Colombiana.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☐ Arte final 12x12 cm.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

12 FIGURA CARACTERÍSTICA:



13 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO

11038764

FIRMA: [Signature]

C.C.

TP

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

SOLICITUD							
 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación						
REDUCCIÓN DE TASAS DE SOLICITUD DE PATENTE							
1 APLICACIÓN A:							
☐ Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad							
☐ Presentación solicitud ☐ Exámen de patentabilidad ☐ Tasas de mantenimiento							
2 BENEFICIARIO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2"> IDENTIFICACIÓN </td> </tr> <tr> <td> Nombre: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO Dirección: CALLE 144 No 19A-46 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA Teléfono: 6047586 </td> <td> ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> Número 17038764 </td> </tr> </table>	IDENTIFICACIÓN		Nombre: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO Dirección: CALLE 144 No 19A-46 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA Teléfono: 6047586	☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro	Número 17038764	
IDENTIFICACIÓN							
Nombre: JORGE ENRIQUE GONZALEZ MORENO Dirección: CALLE 144 No 19A-46 Nacionalidad o Domicilio: COLOMBIA Teléfono: 6047586	☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro						
Número 17038764							
En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.							
3 Anexos Micro, pequeñas y medianas empresas ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea ☐ Documento de constancia de cumplimiento a lo establecido en la Ley 905 de 2004 Universidades públicas o privadas ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación Entidades sin ánimo de lucro ☐ Copia del registro vigente en Cámara de Comercio							
4 Solicito la reducción de la tasa de patente,							
Nombre <u>Jorge E. Gonzalez</u> Firma: <u>[Firma]</u> C.C. <u>17038764</u> TP							
Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página							

RESUMEN

El alimentador dosificador de combustible sólido, es una máquina que tiene como innovación una válvula rotativa que regula la cantidad de combustible a alimentarle al rotor turbina, que puede trabajar en forma asincrónica para conseguir la quema total del combustible sólido en consecuencia, el mejor aprovechamiento térmico del combustible sólido y una baja importante en el consumo.

El volumen del aire es controlado por una válvula tipo cortina, colocada en el ducto de aspiración del aire, la graduación la hace automáticamente un micro motor que reacciona a las señales provenientes del tablero de control electrónico, este tablero recibe la información de las termocuplas colocadas estratégicamente en el sitio donde se necesita el calor, en esa forma el PLC procesa la información y emite las señales para lograr las condiciones de quema requeridas.

La turbina absorbe la mezcla de aire combustible sólido dosificada de acuerdo a los requerimientos de la quema y le imprime la presión de salida requerida para alcanzar todos los sitios de la hornilla(s) y/o hogares de combustión que este alimentando; esta mezcla aire combustible sólido al salir del alimentador dosificador de combustible sólido es transportada por conductos flexibles que poseen en su extremo un tubo de acero de alta resistencia a la temperatura.

La alta presión de la mezcla aire combustible sólido hacen que el habitáculo en que va montada la turbina sea de acero altamente resistente a la abrasión. La máquina puede tener tantas salidas de la mezcla aire combustible sólido, como sean necesarias

ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO

El ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO está relacionado con la obtención de altas temperaturas a partir de la combustión de combustibles sólidos, utilizado en cualquier tipo de industria.

Con el alimentador dosificador de combustible solido se llena el vacío en las industrias que requieren de una fuente de calor y están en posibilidad de utilizar combustible solido; se crea para satisfacer la continua exigencia de mayor ahorro en el consumo de combustible y de optimizar los rendimientos térmicos.

Descripción del ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO

En la actualidad existen dos sistemas para lograr la combustión del solido, el primero es la quema en base de unas hornillas en donde se coloca el combustible sólido en grades trozos para lograr su combustión y desprendimiento de calor, produciendo una gran cantidad de cenizas, inquemados, la emisión a la atmosfera de altos niveles de material particulado SO₂ NOX HF y de otros contaminantes; el segundo sistema es a través de quemadores de combustibles sólidos, en el, el combustible entra al hogar de combustión a granel con cantidad determinada de aire, este sistema comparado con el anterior permite un menor consumo de combustible y un mejor balance térmico; en ninguno de los dos sistemas anteriores es posible dosificar la cantidad de aire por consiguiente no se dosifica el oxígeno necesario para una combustión perfecta. En estas condiciones el consumo de combustible es muy alto.

En el ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO el combustible solido es dosificado y regulado el volumen por medio de una válvula rotativa; el combustible solido entra a la zona del turbinado donde existe un rotor que gira a alta velocidad que permite lograr la mezcla aire- combustible y obtener la presión de salida de la mezcla de acuerdo a las necesidades de la quema.

La turbina del ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO trabaja dentro de un habitáculo que posee un numero determinado de salidas, cada una de ellas dotada de una válvula que permite regular de forma independiente la salida de la mezcla, en consecuencia lograr combustiones equilibradas en las diferentes zonas del hogar o de los hogares porque con este ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO se pueden alimentar varios hogares en forma simultanea.

El ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO posee un tablero de manejo y control que de acuerdo a las indicaciones que recibe de las termocuplas colocadas estratégicamente permite regular y variar de acuerdo a las necesidades de la quema:

- la velocidad de la válvula de alimentación de combustible solido, por consiguiente el flujo volumétrico.
- La entrada de volumen de aire a través de una válvula cortina.
- La velocidad del rotor para dar mayor o menor presión para la salida de la mezcla.

Las características de la ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO permiten manejar diferentes proporciones de la mezcla aire combustible para obtener óptimos rendimientos térmicos, manteniendo los gases de salida de chimenea de acuerdo a las normas ambientales vigentes a la fecha de registro de patente.

Descripción de las figuras. Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del alimentador dosificador de combustible solido, se acompaña a la presente memoria descriptiva, tres dibujos como parte integrante de la misma, en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- **La Figura 1.** muestra un corte lateral de la ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO.
- **La Figura 2.** Muestra una vista lateral parcial de la ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO.
- **La Figura 3.** muestra una vista superior del rotor de la ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO con sus salidas.

Descripción detallada del ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO

El ALIMENTADOR DOSIFICADOR DE COMBUSTIBLE SOLIDO posee una tolva no1 que en la parte superior es cilíndrica y la parte inferior cónica asegurada por medio de tornillos al ducto No 2, donde esta alojada la válvula rotativa no 3 que al girar por la fuerza que le imprime el motoreductor con variador no 4 que esta asegurado al ducto no 2 por discos flanchados no 5 que permiten eliminar el escape de sólidos.

El conducto de aire No 6 con toma vertical superior tiene en su interior una válvula cortina No 7 conectada directamente a un micromotor No 8 que le permite un giro de 90 grados para regular el paso del aire, aire que llega al ducto No 2 unido a la carcasa de la turbina No 9 con los discos flanchados No 5; la turbina no 10 se compone de un disco rotor con aspas, balanceado estática y dinámicamente para evitar vibraciones cuando reciba la mezcla, succionada por la turbina. La mezcla combustible solido aire es expulsada a través de las toberas No 11 que cuentan con una válvula No 12 que regula el caudal aire- combustible. El motor eléctrico No 13 mueve la turbina.

Todo el sistema esta montado sobre una estructura metálica no 14 en sus soportes al piso posee unos tornillos de sujeción y nivelación.

En la figura no 1 se nota claramente que el ducto no 2 cumple con la función de cámara de mezcla.

REINVICACIONES

1. Alimentador dosificador de combustible solido, caracterizado por estar compuesto de una tolva (1) receptora del combustible sólido, comunicada a un ducto (2) que hace las veces de soporte de la tolva y a la vez aloja una válvula rotativa (3) la cual gira por la fuerza que le transmite un motor reductor con variador electrónico de velocidad (4); tanto el motor reductor con variador electrónico de velocidad (4) y la válvula rotativa (3) están asegurados al ducto (2) por discos flanchados (5) que sellan la unión. El ducto (2) está comunicado a un ducto de aspiración de aire (6) el cual es un tubo de sección cuadrada en forma de cono invertido, tiene una curva de 90 grados y una sección recta en la cual se aloja una válvula de cortina (7) que sirve para regular el volumen de aire que pasa al ducto (2). la parte inferior del ducto (2) está unido a una carcasa de turbina (9) que en su interior posee una turbina (10) acoplada a un motor (13).
2. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 1 caracterizado porque la tolva (1) en su parte superior es cilíndrica y en su parte inferior es cónica asegurada al ducto (2) por medio de tornillos.
3. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 1 caracterizado porque el ducto (2) está unido a la carcasa de la turbina (9) por medio de discos de ajuste (5).
4. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 3 caracterizado porque los anillos de ajuste (5) dando sello hermético y permite modificar la altura del ducto (2)
5. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 3 caracterizado porque la carcasa de la turbina (9) es una pieza metálica cilíndrica, en la parte inferior está la caja de rodamientos.
6. Alimentador dosificador de combustible solido, según las reivindicaciones 4 y 5 caracterizado porque la carcasa de la turbina (9) posee en su interior una turbina (10) acoplada a un motor (13)
7. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 6 caracterizado porque el disco rotor de la turbina (10) en su parte central tiene un dispositivo que descansa sobre el rodamiento.
8. Alimentador dosificador de combustible solido, según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque el ducto (2) se convierte en una cámara de mezcla del material solido proveniente de la válvula rotativa (3) y el aire proveniente de ducto de aspiración de aire (6).
9. Alimentador dosificador de combustible solido, según la reivindicación 9 caracterizado porque el movimiento de la válvula cortina (7) es controlado por un micro-motor (8) que recibe la señal directa del cuadro de control y manejo.
10. Alimentador dosificador de combustible solido, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque, el disco rotor de la turbina (9) está conectado a un eje a través de una unión elástica o de una polea al motor.

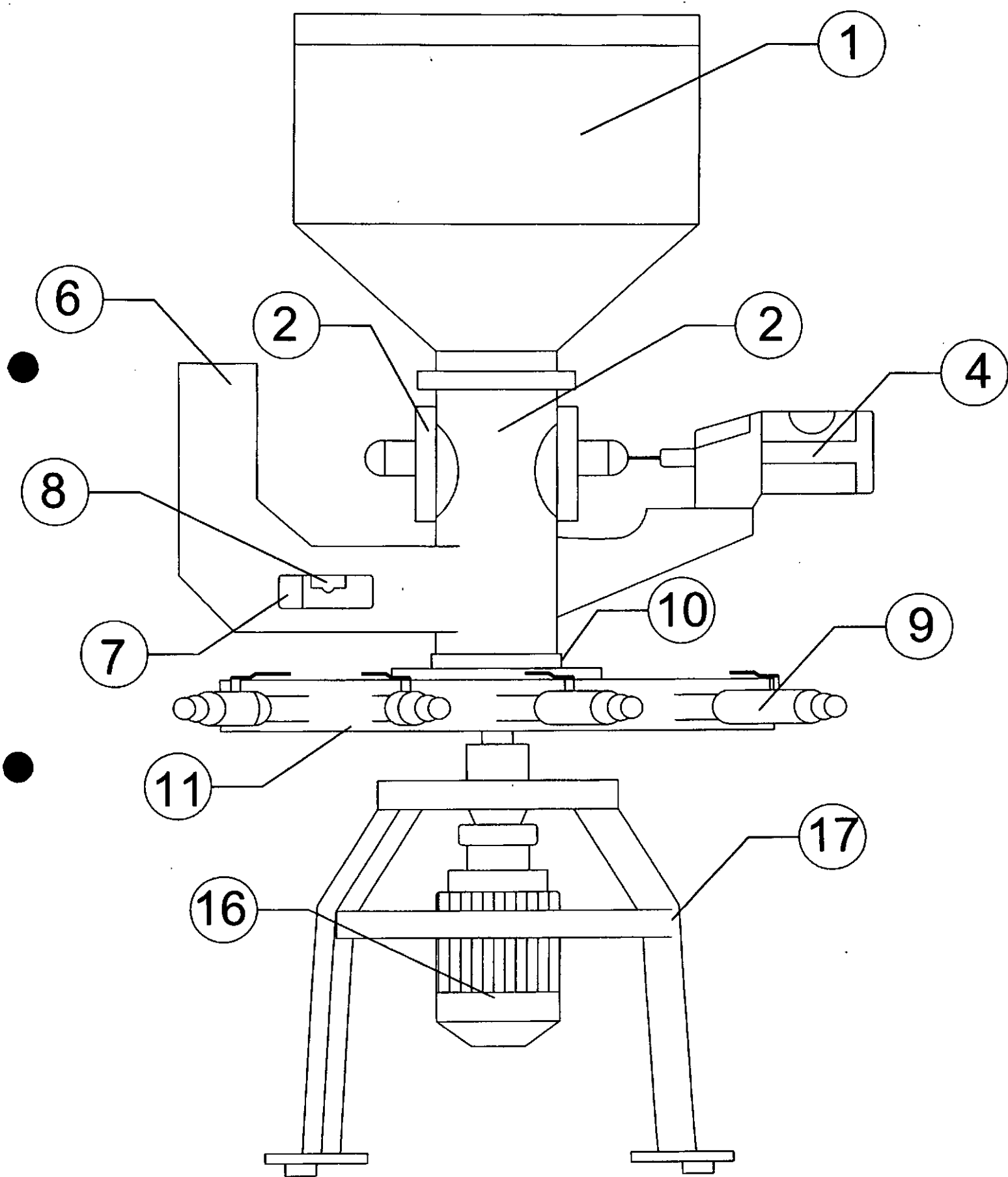


FIGURA 1

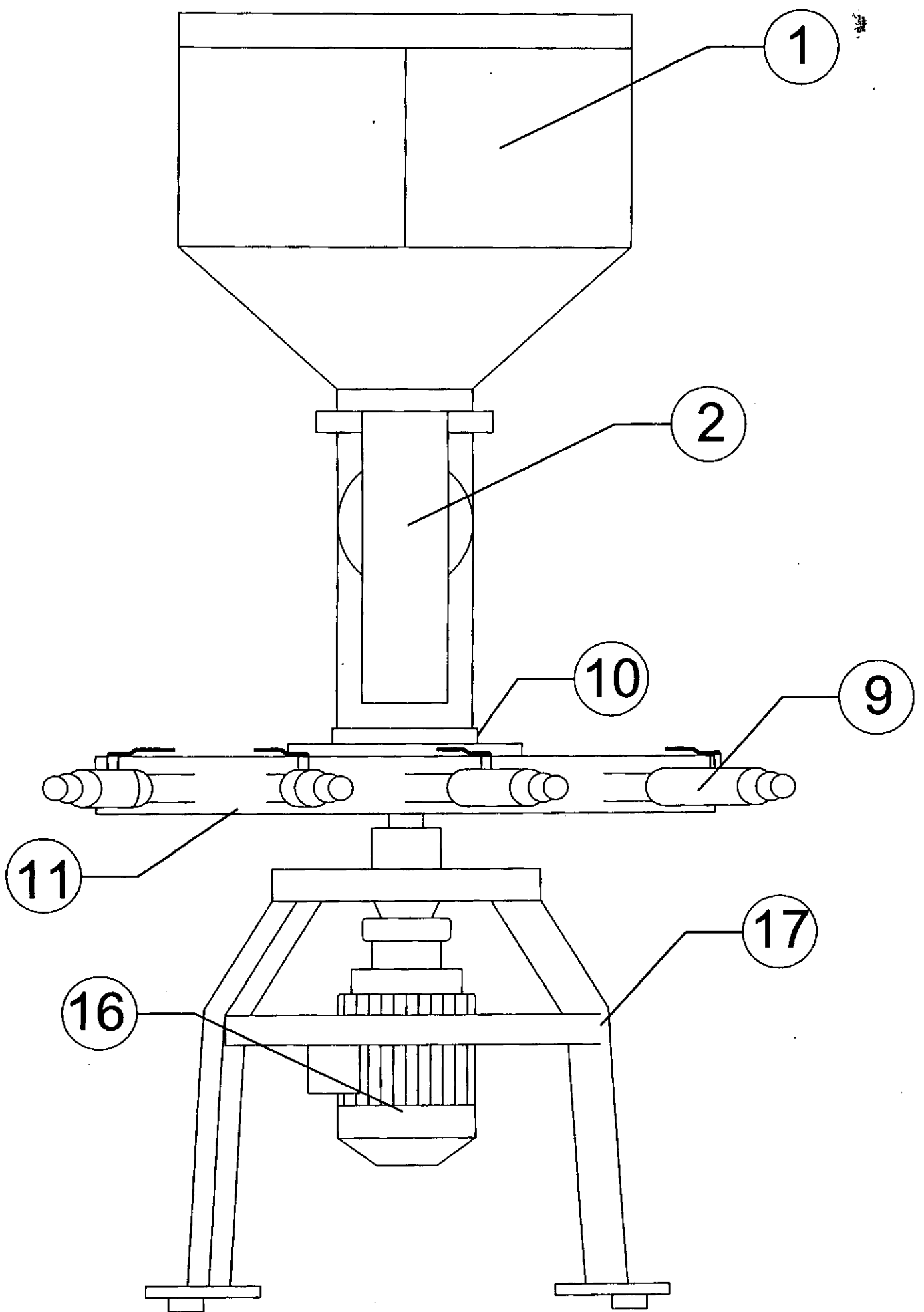


FIGURA 2

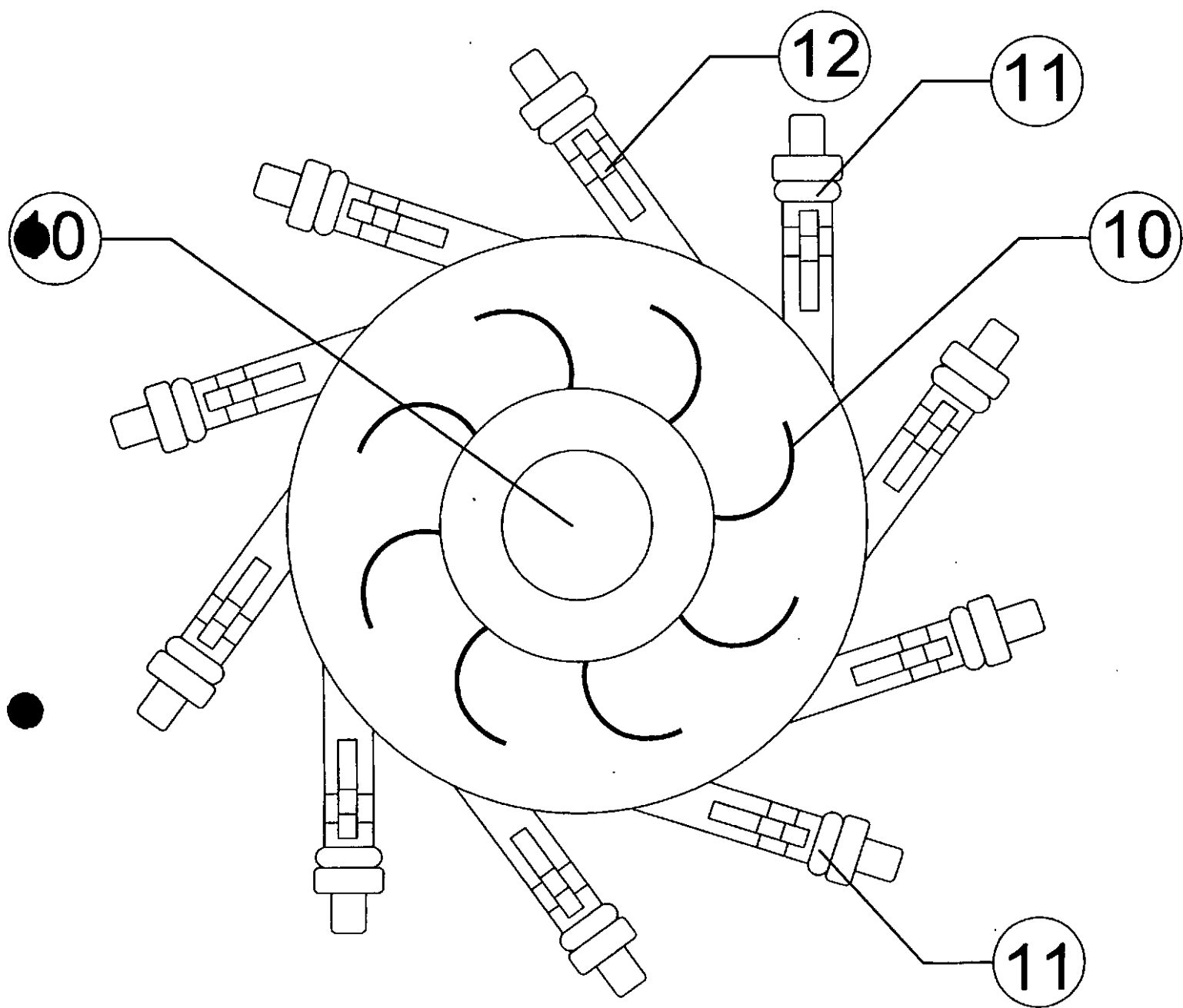


FIGURA 3

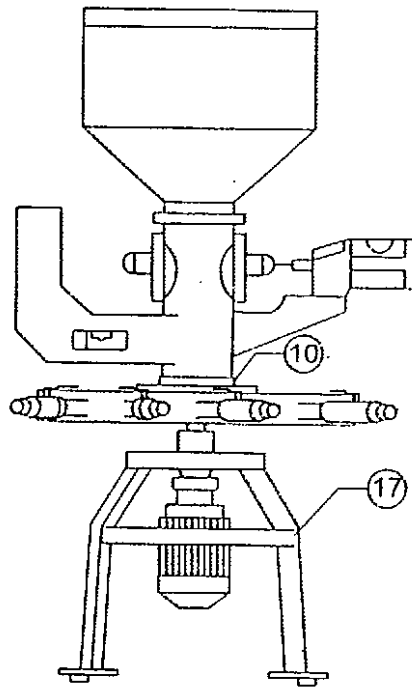


FIGURA CARACTERISTICA

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 17038764

GONZALEZ MORENO

APellidos
JORGE ENRIQUE

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 30-MAR-1941

BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.64 ESTATURA A+ G.S. RH M SEXO

26-JUN-1962 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES



A-1500150-00012262-M-0017038764-20080610 0000437026A 1 1350014398

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -



RECIBO DE CAJA

No. 11 - 0081785

Bogotá D.C., Agosto 23 de 2011 - 14:28:23

RECIBIDO DE : JORGE ENRI GONZALEZ MORENO CC 17.038.764

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	436725052	18/08/2011	83.750.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	VR. LINDITARIO	VR. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1121 25% TRAMITES DE SOL. DE MODELO DE UTILIDAD	83.750.00	83.750.00
				\$83.750.00

SON: **OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable:

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-107186-00000-0000

Fecha: 2011-08-23 15:36:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: Info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Agosto 23 de 2011 - 14:28:23



No. 11-107186-00000-0000

Fecha: 2011-08-23 15:36:56 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 13

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☒

☒	Indicación que se solicita una patente.
☒	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☒	Descripción de la invención
☒	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☒	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐